



**SVENSKA**

Om buss-stickkontakt TBUS används, ska denna sättas in först på DIN-skenan för leverans av matarspänning till diagnostiken. <sup>[5]</sup>

ⓘ Beakta då alltid modulens och DIN-skenekontaktens monteringsriktning. Metallås nedtill och kontaktdel till vänster.

#### 6. Idrifttagning

Anslut matningsspänningen till plintarna A1/A2 (med aktiva felmeddelanden) eller A1'/A2' (utan aktiva felmeddelanden). PWR-lysdioden lyser. Frigivningskretsen 13/14 (eller 13F/14) sluts, återkopplingskrets 31/32 öppnas.

#### 7. Proof Test

Med proof-testet kontrolleras de enskilda reläkanalerna.

- Aktivera A1/A2 (eller A1'/A2').
- Anslut 24 V DC-matarspänningen för diagnostiken till kontakt 31 eller via TBUS.

När den gröna DGN-lysdioden lyser betyder det att modulen fungerar som den ska. (Signalutgången M1 har 24 V DC.)

Om den röda ERR-lysdioden lyser ska modulen bytas ut. (Signalutgången M1 har 0 V DC. Felmeddelandet via A1 är aktivt.)

#### 8. Applikationsexempel <sup>[6]</sup>

Enkanals styrning via A1 med matarspänning för diagnostiken ansluten till kontakt 31.

Avsedd för low demand-applikationer upp till SIL 3.

##### Förklaring:

SIS = Safety Instrumented System (styrsystem med säkerhetskritisk instrumentering)

DC = Diagnostic Coverage (diagnostisk täckningsgrad, DC) enligt IEC 61508 (line/load-diagnostik på DO)

#### 9. Deratingkurva

T = omgivningstemperatur

– vertikal och horisontell montering för frigivningskrets 13/14 <sup>[7]</sup>

– vertikal och horisontell montering för frigivningskrets 13F/14 <sup>[8]</sup>

– Montering med fronten uppåt (se databladet)

#### 10. Tillbehör

2869728 ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN  
1803604 MC 1,5/ 5-ST-3,81

#### 11. Omgivningstemperatur i ex-området (zon 2) <sup>[7]</sup> - <sup>[9]</sup>

Observera temperaturuppgifterna på märkskylten. <sup>[9]</sup>

Tekniska data		
<b>Anslutning</b>		
<span> </span>	Skruvanslutning	
<span> </span>	Fjäderkraftanslutning	
<b>Ingångsdata</b>		
Dimensionerad matningsspänning U <sub>S</sub>		
Nominell styrmatningsström I <sub>S</sub>	typisk	
Typisk inkopplingsström	Δt < 10 μs vid U <sub>S</sub>	
Typisk utlösnings tid		
Återinkopplings tid		
<b>Utgångsdata</b>		
Kontaktutförande	1 Seriedubblerad kontakt	
	1 returströmkrets	
Max. kopplingspänning		
	Slutande kontakt	
	Brytande	
Min. kopplingspänning		
	Slutande kontakt	
	Brytande	
Märkström		
Max. kontinuerlig ström		
	13/14, se derating	
	13F/14, se derating	
	Brytande	
Kvadr. summaström	se derating	
Min. kopplingeffekt		
Kortslutningsskydd för utgångskretsarna		
	Slutande kontakt 13/14 för low demand-applikationer.	
	Returströmkrets	
<b>Signalutgångar</b>	<b>digital, PNP</b>	
Antal utgångar		
Ström	maximal	
Kortslutningssäker	nej	
<b>Allmänna data</b>		
Omgivningstemperaturområde		
Skyddsklass		
Installationsplats	minimal	
Användningshöjd	maximal	
Montageriktning		
vertikalt, horisontellt, med fronten uppåt		
se deratingkurva		
Luft- och krypskräckor mellan strömkretsarna		
Märkisolationsspänning		
Dimensionerad stötspänning		
Säker separation, förstärkt isolation 6 kV från kontrollkrets, återkopplingskrets, signalutgång till frigivningskrets; 4kV / Grundisolation mellan alla strömbanor och kapslingar.		
Nedsmutningsgrad		
Överspänningskategori		
Stoppkategori	EN 60204-1	
Prooftest High Demand	[Månader]	
SIL	IEC 61508	
Kravnivå	[Månader]	
Livslängd	[månader]	
Prooftest Low Demand	[Månader]	
SIL	IEC 61508	
Livslängd	[Månader]	
UL Ex, USA / Kanada	E360692	
UL, USA / Kanada	E140324	
GL		

#### NORSK

Hvis du bruker buss-skinnekonnektor TBUS for videresending av diagnoseforsyningsspenningen, legger du denne inn i monteringskinnen først. <sup>[5]</sup>

ⓘ Hvis det er tilfelle, må du ta hensyn til festeretningen for modul og buss-skinnekonnektor: Metallås nede og pluggdel til venstre.

#### 6. Oppstart

Påfør den nominelle styrematespenningen på klemmene A1/A2 (med aktiv feilmelding) eller A1'/A2' (uten aktiv feilmelding). PWR-LED lyser. Aktiveringströmkretsen 13/14 (eller 13F/14) lukkes, tilbakemeldingsstrømvei 31/32 åpnes.

#### 7. Proof Test

Kontroller de enkelte relékanalene med overbelastningsforsøket.

- Aktiver A1/A2 (eller A1'/A2').
- Påfør diagnoseforsyningsspenningen på 24 V DC på kontakt 31 eller via TBUS.

Når den grønne DGN-LED-en lyser, er modulen klar til bruk. (Det er 24 V DC ved signalutgangen M1.)

Hvis den røde ERR-LED-en lyser, må du skifte ut modulen. (Det er 0 V DC ved signalutgang M1. Feilmeldingen via A1 er aktiv.)

#### 8. Applikasjonseksempel <sup>[6]</sup>

Enkanals styring via A1 med påført diagnoseforsyningsspenningen på kontakt 31. Egnet for Low-Demand-applikasjoner opptil SIL 3.

##### Forklaring:

SIS = Safety Instrumented System (sikker styring)

DC = Diagnostic Coverage (dekningsgrad for diagnose) i henhold til IEC 61508 (Line/Load-diagnose til DO)

#### 9. Deratingkurve

T = omgivelsestemperatur

– vertikal eller horisontal installasjon for aktiveringsströmkrets 13/14 <sup>[7]</sup>

– vertikal eller horisontal installasjon for aktiveringsströmkrets 13F/14 <sup>[8]</sup>

– Montering med modulens forside vendt opp (se databladet)

#### 10. Tilbehor

2869728 ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN  
1803604 MC 1,5/ 5-ST-3,81

#### 11. Omgivelsestemperatur i eksplosjonsfarlig område (sone 2) <sup>[7]</sup> - <sup>[9]</sup>

Vær oppmerksom på de spesielle temperaturbetingelsene i henhold til typeskillet. <sup>[9]</sup>

#### SUOMI

Mikäli diagnoosin syöttöjännitteen edelleen johtamiseen käytetään asennuskiskoon tarkoitettua väyläliitintä TBUS, se on asennettava ensimmäiseksi asennuskiskoon. <sup>[5]</sup>

ⓘ Tässä yhteydessä on ehdottomasti varmistettava, että moduulin ja asennuskiskoon tarkoitettun väyläliittimen kiinnitysсуunta on oikea: Metallinen lukitus alhaalla ja pistokeosa vasemmallä.

#### 6. Käyttöönotto

Kytke nimellinen ohjaussyöttöjännite liittimiin A1/A2 (aktiivisella virheilmoituksella) tai A1'/A2' (ilman aktiivista virheilmoitusta). PWR-LED-valo palaa. Laukaisuvirtapiiri 13/14 (tai 13F/14) sulkeutuu, takaisinkytkentävirtapiiri 31/32 avautuu.

#### 7. Toimintatesti

Toimintatestin (Proof-Test) avulla voit tarkastaa yksittäiset relekanavat.

- Kytke A1/A2 (tai A1'/A2') jännitteettömäksi.
- Kytke diagnoosin syöttöjännite 24 V DC liittimeen 31 tai johda se liittimen TBUS kautta.

Jos vihreä DGN-LED-valo palaa, moduuli on toimintokunnossa. (Ilmoituslähdön M1 jännite on 24 V DC.)

Jos punainen ERR-LED-valo palaa, vaihda moduuli. (Ilmoituslähdön M1 jännite on 0 V DC. Virheilmoitus liittimen A1 kautta on aktiivinen.)

#### 8. Sovellusesimerkki <sup>[6]</sup>

Yksikanavainen ohjaus liittimen A1 kautta, diagnoosin syöttöjännite on kytketty liittimeen 31.

Sovelluu Low-Demand -sovelluksiin turvallisuusluokkaan SIL 3 asti.

##### Selitykset:

SIS = Safety Instrumented System (turvaohjaus)

DC = Diagnostic Coverage (diagnoositiikan kattavuus) standardin IEC 61508 mukaan (linjan/kuorman diagnoosi liitääntään DO)

#### 9. Samankaltainen käyrä

T = ympäristön lämpötilä

– pysty- tai vaakasuuntainen asennus laukaisuvirtapiiriä 13/14 varten <sup>[7]</sup>

– pysty- tai vaakasuuntainen asennus laukaisuvirtapiiriä 13F/14 varten <sup>[8]</sup>

– Asennus moduulin etupuoli ylöspäin (ks. erittelylehti)

#### 10. Tarvikkeet

2869728 ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN  
1803604 MC 1,5/ 5-ST-3,81

#### 11. Ympäristön lämpötilä EX-alueella (tilaluokka 2) <sup>[7]</sup> - <sup>[9]</sup>

Noudata tyyppikivessä ilmoitettuja erityisiä lämpötilaa koskevia edellytyksiä. <sup>[9]</sup>

#### DANSK

Ved anvendelse af DIN-skinne busforbinder TBU til overføring af diagnoseforsyningsspændingen skal denne først anbringes i bæreskinnen. <sup>[5]</sup>

ⓘ Bemærk i dette tilfælde, i hvilken retning modulet og DIN-skinne busforbinderen er monteret: Metallås nederst og stikdel til venstre.

#### 6. Ibrugtagning

Tilslut mærkestyrespændingen til klemmerne A1/A2 (med aktiv tilbagemelding af fejl) eller A1'/A2' (uden aktiv tilbagemelding af fejl). PWR-LED lyser. Funktionsströmkredsen 13/14 (eller 13F/14) lukker, tilbagemeldingsströmkredsen 31/32 åbner.

#### 7. Proof Test

Med Proof-testen kontrolleres funktionen for de enkelte relækanaler.

- Frakobl A1/A2 (eller A1'/A2').
- Tilslut diagnoseforsyningsspændingen på 24 V DC til kontakt 31 eller via TBUSen.

Når den grønne DGN-LED lyser, er modulet funktionsegnet. (Signaludgangen M1 er tilsluttet med 24 V DC.)

Udskift modulet hvis den røde ERR-LED lyser. (Signaludgangen M1 er tilsluttet med 0 V DC. Tilbagemelding af fejl via A1 er aktiveret.)

#### 8. Applikationseksempel <sup>[6]</sup>

Styring med én kanal via A1 med tilsluttet diagnoseforsyningsspændingen til kontakt 31.

Egnet til low-demand-applikationer op til SIL 3.

##### Forklaring:

SIS = Safety Instrumented System (sikker kontroller)

DC = Diagnostic Coverage (diagnosedækningsgrad) iht. IEC 61508 (Line/ Load-Diagnose på DO)

#### 9. Deratingkurve

T = omgivelsestemperatur

– vertikal eller horisontal montering til funktionsströmkreds 13/14 <sup>[7]</sup>

– vertikal eller horisontal montering til funktionsströmkreds 13F/14 <sup>[8]</sup>

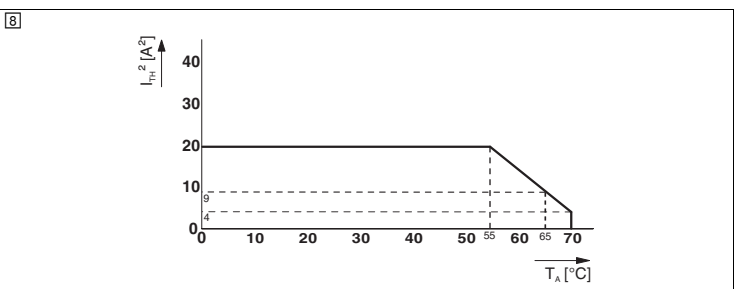
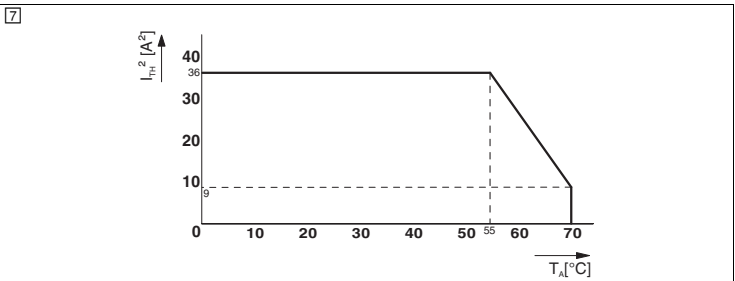
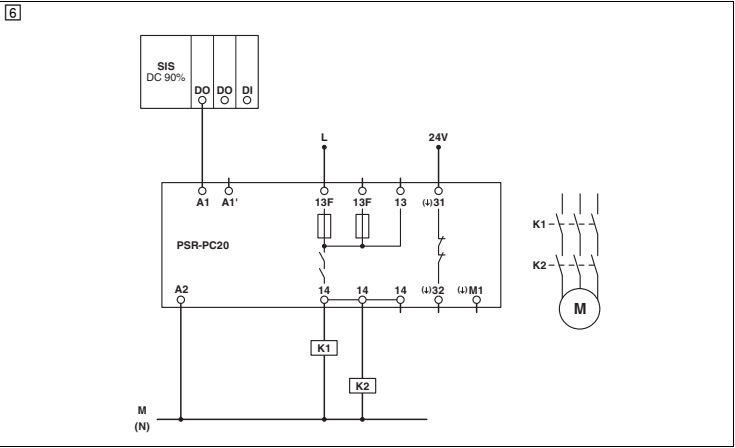
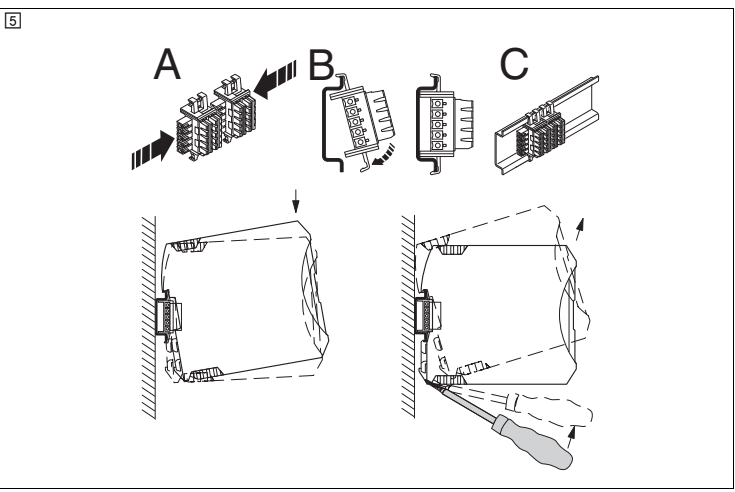
– Indbygning med modul-front opad (se datablad)

#### 10. Tilbehør

2869728 ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN  
1803604 MC 1,5/ 5-ST-3,81

#### 11. Omgivelsestemperatur i Ex-område (Zone 2) <sup>[7]</sup> - <sup>[9]</sup>

Vær opmærksom på de specielle temperaturforhold i henhold til typeskillet. <sup>[9]</sup>



	NO-contact	DO-contact
Output	250 V AC / 24 V DC 6 A, Resistive B300, R300	24 V DC 100 mA Resistive
Ambient Temperature	-20 °C to 65 °C	

1		
100 mA		
-40 °C ... 70 °C		
IP20		
IP54		
2000 m		
2		
III		
0		
Proofest High Demand	[Måneder]	240
SIL	IEC 61508	3
Kravkategori	[Måneder]	< 12
Brugstid	[Måneder]	240
Proofest Low Demand	[Måneder]	72
SIL	IEC 61508	3
Brugstid	[Måneder]	240
UL Ex, USA / Kanada	E360692	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 / Ex nA nC IIC Gc T4 X cULus
UL, USA / Kanada	E140324	
GL		GL applied for